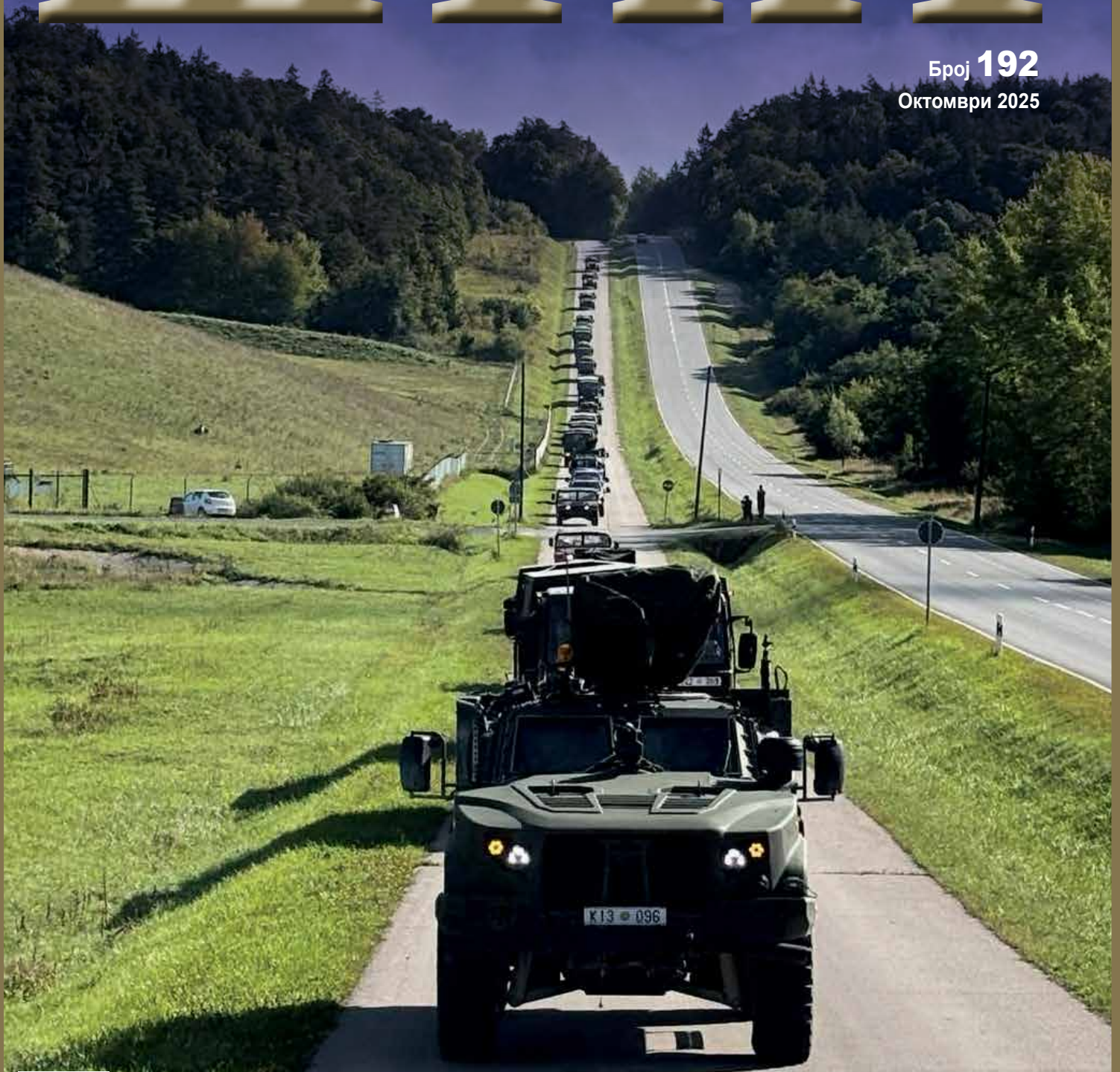


МАГАЗИН НА МИНИСТЕРСТВОТО ЗА ОДБРАНА

ШТИТ

Број **192**
Октомври 2025



**„Saber
Junction
2025“**

**30-годишнината
од основањето на
Воената академија**

**„Plasan SandCat“
(M-LPV)**



Учество на зајакнатата чета од баталјонска група на веж

Во касарната „Јане Сандански“ во Штип, во присуство на министерот за одбрана, Владо Мисајловски, началникот на ГШ на Армијата, генерал-мајор Сашко Лафчиски, командантот на Командата за операции, бригаден генерал Мирче Ѓоргоски и командантот на 1. пешадиска бригада, бригаден генерал Дејан Чиплаковски, се реализираше постројување на наменските сили со јачина на зајакната чета, кои ќе учествуваат на вежбата „Saber Junction 2025 (SJ-25)“.

На вежбата како примарен елемент се ангажира дел од Лесната пешадиска баталјонска група (ЛПБГ), со потребните елементи за реална логистичка поддршка, како и потребен број на моторни возила и материјално-технички средства.

Министерот за одбрана, Владо Мисајловски, кој присуствуваше на настанот, на војниците им порача да

бидат горди што ја носат армиската униформа и што ја претставуваат државата пред сојузниците.

„Ви посакувам многу здравје, покажете дека сме ‘рамо до рамо’ со сите земји и дека можеме да покажеме квалитет“, рече министерот. Тој додаде дека за секој предизвик Министерството и Армијата се подготвени да ја дадат сета потребна поддршка.

Началникот на Генералштабот на Армијата, обраќајќи им се на припадниците на наменските сили, истакна: „Ова е прв пат од постоењето на Армијата, формација од ваков состав, зајакната чета со сите елементи на маневар, со сите елементи на борбена поддршка и она што ми беше најважно, со елемент на самоодржливост, да изврши распоредување на вежба и, тоа не каде било, туку во СР Германија. Треба да бидете горди со тоа што го направивте и што ќе го направите. Вие испишавте историја.“



составот на Лесната пешадиска бата „Saber Junction 2025“

Вежбата „SJ 25“ се реализираше во периодот од 23 август до 18 септември 2025 година во Хохенфелс, СР Германија, во организација на USAREUR-AF. Целта на вежбата е развој на професионални и оспособени борбени единици за одржување на стабилна и безбедна средина, како и соодветен одговор на закани по националната безбедност.

По пристигнување на полигонот во СР Германија, се одвиваа активности на персоналот од логистичкиот вод кој е во состав во зајакната чета, како и подготовка и задолжување на моторни возила за оперативна употреба за време на вежбата.

На почетокот војниците вршеа подготовки на наменските сили со јачина на зајакната чета, на вежбата „Saber Junction 25“ во СР Германија, со лична и колективната опрема за претстојните активности на вежбата.

Припадниците на зајакната чета во СР Германија учествуваа во поставување на мајлс-системите на возилата и вооружувањето и реализираа обука за извлекување на оштетени-неподвижни возила со специјални моторни возила за извлекување.

Изведуваче на офанзивни и дефанзивни операции во отежнати временски и теренски услови беше дел од вежбата. Тимот за психолошки операции и тимот за цивилно-воена соработка од наменските сили на вежбата „Saber Junction 25“ во Германија, со голема посветеност и професионалност ги извршуваат и најкомплексните задачи, со цел достигнување на НАТО стандардите.

Со враќање на возилата и опремата од полигонот за обука, завршија теренските активности на наменските сили со јачина на зајакната чета на вежбата „Saber Junction 25“ во СР Германија. ■

Издавач
Министерство за одбрана
на Република Северна Македонија



Главен и одговорен уредник
м-р Трајче Чатмов



Редакција:
Умит Реџеми
(технички уредник)



м-р Ксенија Митева (лектор)



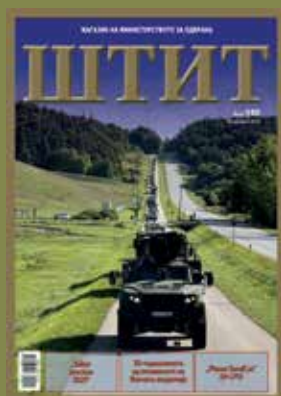
Борче Лозановски (новинар)



Станка Петкова (новинар)



Печати:
„Фокус Принт Доел“ – Скопје



„ШТИТ“
е магазин на
Министерството
за одбрана
на Република Северна
Македонија

Излегува од печат еднаш во
месеот и на web-страницата
на Министерството за
одбрана
<https://mod.gov.mk/shitit>



16



20

содржина

ШТИТ | година XVII | број 192 | септември 2025

Инфо Министерот Мисајловски на одбележувањето на 30-годишнината од основањето на Воената академија.....	7	Воена едукација Откривање нагазни мини со беспилотни летала.....	32
Инфо Посета на делегација од Вооружените сили на Романија.....	12	Вооружување Дали дроновите можат да ја заменат конвенционалната артилерија.....	36
Геополитика Воведување на современи системи за противвоздушна одбрана во армиите на државите од Балканот.....	17	Вооружување „Plasan SandCat“ (M-LPV) –Лесно патролно возило отпорно на мини.	38
Вооружување Актуелни настани во НАТО (2).....	20	Вооружување Француски повеќенаменски борбен авион „Mirage 2000“.....	40
Безбедност Карактеристики на војската како институција.....	22	Мапирање Географски информациски системи (ГИС) – неопходна научна дисциплина за изработка на карти.....	48
Воена едукација Индивидуален инженерски алат (Прв дел).....	26	Психологија Имплементацијата на СОФА договорот: Придобивки и предизвици.....	52



40



50

ПИШУВА:

**м-р Трајче
Чатмов**
Главен и
одговорен
уредник

ВОВЕД

Во пресреј на празничкиот 11 Октомври, Денот на борбата против фашизмот во Македонија, се навраќаме на еден од најсудбоносните датуми во нашата историја. Тоа е денот кога македонскиот народ со одлучност ја започна својата организирана вооружена борба против фашистичкиот окупатор, стивајќи ја слободата и достоинството на нашата нација над сè. 11 Октомври не е само спомен на минатото, туку и појасеник на вредностите на храброста, солидарноста и единството. Овој ден не појасува да ја чуваме историската меморија, да се гордееме со жртвата на генерациите кои ја извојуваа слободата и да ја градиме иднината во духот на антифашистичкото наследство кое ја темели современата македонска државност.

Воедно, годината се навршуваат три децении од формирањето на Воената академија во Македонија, што претставува значаен јубилеј кој ја осликува нашата на развојот, посветеноста и континуитетот во изградбата на професионалниот офицерски кадар. Од своето основање до денес, Академијата е темел на военото образование, место каде што се обликуваат генерации млади офицери со знаење, дисциплина и чувство за чест и одговорност. Тие се носители на вредностите на слободата и безбедноста, кои се длабоко вкоренети во нашата историја и традиција. Обележувајќи 30 години од нејзиното постоење, ја славиме не само историјата на една институција, туку и визијата за иднината – создавање на модерна, силна и професионална армија, во чекор со современите безбедносни предизвици и сојузничките стандарди. ■

„Орце Николов“ 116
1000 Скопје

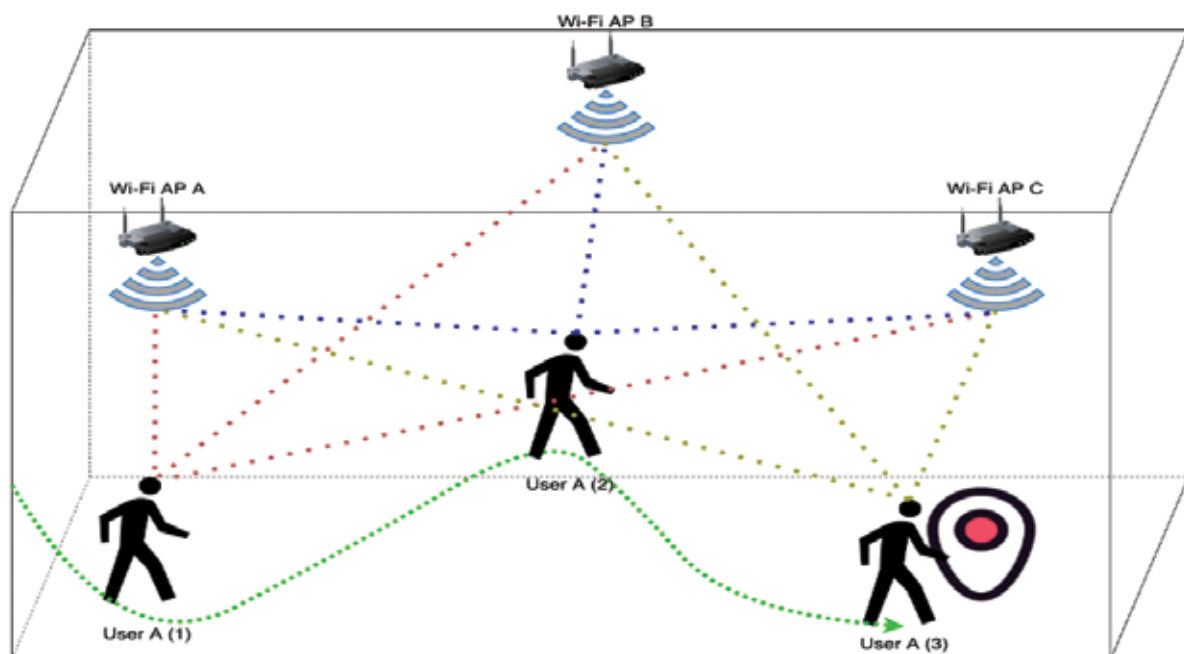
Телефони: 02 3128 276
<https://www.mod.gov.mk/штит>

Ставовите содржани во написите
на надворешните соработници не ја
презентираат официјалната политика
или ставовите на Министерството за одбрана.

ПОЧИТУВАНИ ПРИПАДНИЦИ НА АРМИЈАТА И ВРАБОТЕНИ ВО МО,

Редакцијата на „Штит“ ве охрабрува да ни испраќате написи за позначајните активности и настани во рамките на вашата организациона единица. Вашите написи, информации или репортажи, со соодветни фотографии, можете да ни ги доставите на следните адреси:

trajce.catmov@mod.gov.mk
borce.lozanovski@mod.gov.mk
stanka.petkova@mod.gov.mk



WI-OPS: ИНТЕГРИРАНА ПЛАТФОРМА ЗА ВОЕНО СЛЕДЕЊЕ

Пишува: м-р Реџеп Мустафовски

Современите воени операции бараат брза, прецизна и дискретна размена на информации за движење и присуство на лица во контролирана или непријателска средина. Класичните системи за следење често се ограничени од инфраструктура, видливост или енергетска зависност, што ја намалува нивната ефективност во урбани и затворени услови.

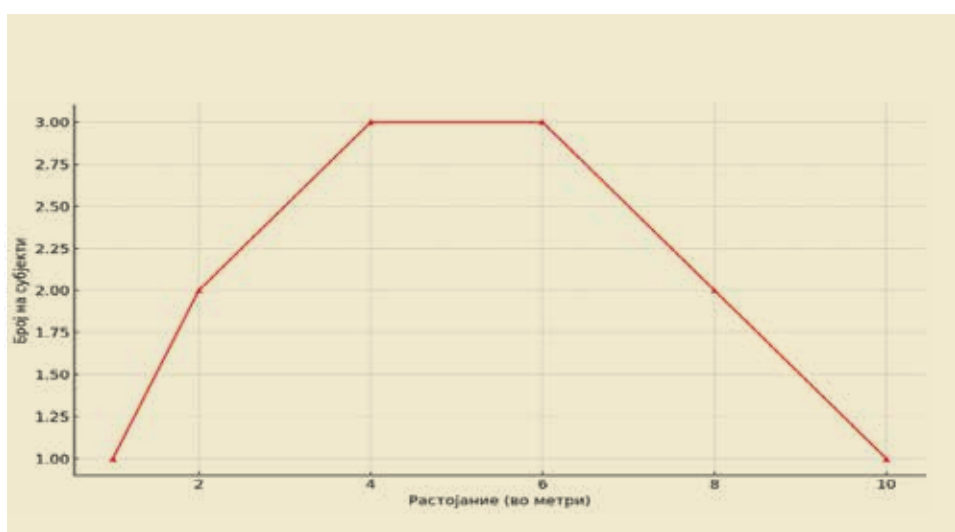
Во таа насока, Wi-OPS (Wi-Fi Operative Positioning System) претставува иновативна платформа што обединува Wi-Fi сензори, вештачка интелигенција и аналитички софтвер за реална временска обработка на податоци. Системот користи постоечка Wi-Fi инфраструктура и е дизајниран за лесна интеграција во тактички операции, бази и критични објекти. Неговата модуларност и ниска енергетска зависност го прават практични за распоредување во урбани и затворени простори, каде што прецизното и тивко следење е од суштинско значење.

Резултати и перформанси

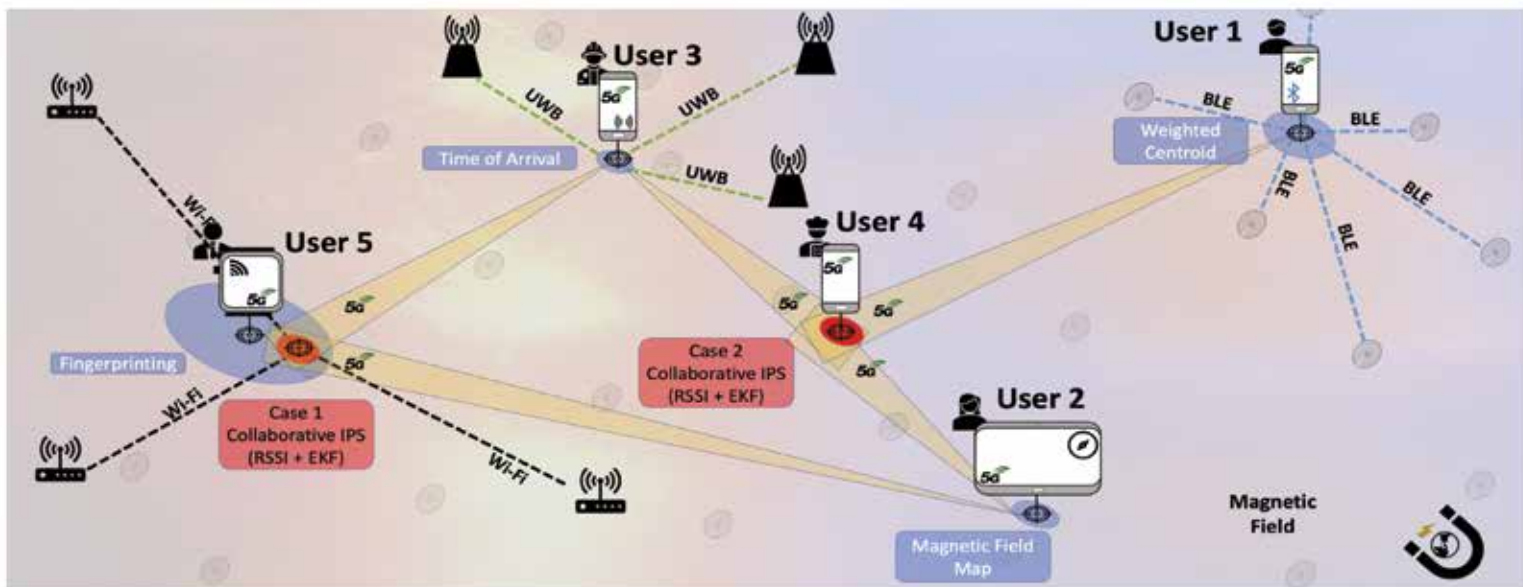
Ефективноста на Wi-OPS системот е оценета преку симулирани

сценарија во кои се анализира точноста и стабилноста на детекцијата на субјекти во реално време при различни растојанија од Wi-Fi изворот. Резултатите покажуваат дека системот демонстрира висока прецизност при идентификација и следење на објекти, особено во затворени и полузатворени простори со минимални радиопречки. Системот е во состојба да регистрира

присуство и движење на субјекти во реално време со висока стабилност и ниска латентност, благодарение на AI-базирана анализа на повратните сигнали. Алгоритмите за обработка успешно ги филтрираат статичните објекти, овозможувајќи системот да се фокусира само на динамички промени во околината, што значително ја зголемува оперативната вредност на Wi-OPS.



Слика бр. 1 Детектирани субјекти во реално време според растојание



Графиконот го прикажува бројот на субјекти што системот успева да ги детектира во реално време на различни растојанија од Wi-Fi рутерот. На хоризонталната оска е прикажано растојанието (во метри), додека на вертикалната е бројот на успешно детектирани субјекти.

- На растојанија до 3 метри, системот ги детектира сите субјекти со 100% прецизност, дури и при нивно паралелно движење.
- На 4–6 метри, ефикасноста благо се намалува, но останува висока (80–90%), што е доволно за оперативна употреба.
- По 6 метри, се забележува пад на точноста и системот има тенденција да пропушти одредени слаби или бавни движења, што е очекувано поради намалена јачина и резолуција на рефлектираните сигнали.

Овие резултати покажуваат дека Wi-OPS е оптимален за средини со контролирана Wi-Fi покриеност, како што се соби, ходници, магацини и бази, и може да биде дел од поширок систем за ситуациона свест со локално или централно управување.

Примена во воени сценарија

Технологијата интегрирана во Wi-OPS платформата има значаен потенцијал за примена во различни воени сценарија каде што прецизна и дискретна детекција е клучна за успехот на мисијата. Благодарение на својата способност да функционира без визуелен контакт, преку пречки и во реално време, системот обезбедува зголемена ситуациона свест за единиците на терен, без да го открие своето присуство.

Еден од најрелевантните контексти за употреба е урбана борба и зачистување на згради, каде што традиционалните средства за следење се нефункционални или опасни. Со поставување на Wi-OPS рутери и сензори во и околу објекти, единиците можат да добијат информации за присуство на непријателски сили зад сидови, врати или други пречки, пред да влезат. Ова значително ја намалува изложеноста и го зголемува тактичкото планирање.

Во операции за обезбедување бази или логистички точки, Wi-OPS може да се користи за следење на внатрешни простории, магацини и тунели, каде што традиционалните камери или инфрацрвени сензори се неефикасни. Системот работи постојано и во услови на ниска осветленост или без видливост.

Дополнително, во операции за спасување заложници или зафатени објекти, системот овозможува незабележливо следење на движењата, идентификација на број на лица и проценка на ризик, без да се активираат алармни сензори или да се вмешаат живи сили предвреме.

На стратешко ниво, Wi-OPS може да биде интегриран во C4I или C4ISR системи за автоматизирана обработка и визуелизација на податоци, овозможувајќи командните центри да добиваат податоци од теренот без доцнење. Неговата компактност, ниска потрошувачка и можност за користење на постоечка Wi-Fi инфраструктура го прават овој систем особено корисен за брзо распоредување во мобилни или ад-хок услови.

Со сите овие карактеристики, Wi-OPS се позиционира како вредна тех-

нолошка компонента за модерна, тактичка и оперативна воена доктрина.

Заклучок

Wi-OPS платформата претставува иновативен и приспособлив систем за следење, наменет за тактичка и оперативна употреба во современи воени сценарија. Преку интеграција на Wi-Fi базирани сензори, вештачка интелигенција и командно-аналитички интерфејс, системот овозможува откривање и следење на субјекти во реално време, дури и зад физички пречки, без потреба од визуелен контакт или сложена инфраструктура.

Резултатите добиени преку симулации и анализа покажуваат дека системот работи со висока ефикасност на кратки и средни растојанија, при што успешно ги разликува динамичките објекти и овозможува прецизно детектирање на присуство и движење. Посебно важна е неговата примена во урбани борбени услови, за заштита на бази, затворени објекти и во спасувачки мисии, каде традиционалните сензорски системи се ограничени или недостапни.

Со оглед на неговата компактност, ниска потрошувачка, ниски трошоци за имплементација и можност за брза адаптација, Wi-OPS нуди одржливо решение за зголемување на ситуационата свест и тактичката супериорност на теренот. Овој систем претставува значаен чекор кон развивање нова генерација на интелигентни, самостојни и мрежно поврзани технологии кои ќе бидат составен дел од идната воена доктрина и дигитална трансформација на безбедносните структури. ■



Борци на 48. македонска дивизија

